

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1 Latar Belakang**

Pada era globalisasi ini penggunaan teknologi informasi hampir digunakan di semua bidang. Kemajuan teknologi informasi yang sudah berkembang pesat diharapkan dapat mendukung tugas dari suatu organisasi agar segala kegiatan dapat terkoordinasi dengan lebih baik. Semakin meningkatnya teknologi informasi membuat perangkat lunak yang ada dapat melaksanakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

Paroki gereja terdiri dari beberapa lingkungan. Banyaknya lingkungan membuat pendataan umat tidak efektif lagi dilakukan secara manual karena jumlah umat yang banyak. Kelemahan pendataan secara manual yaitu rentan kehilangan kertas yang digunakan untuk pendataan. Selain itu letak lingkungan yang tersebar membuat pendataan lingkungan tidak efektif jika hanya dilakukan menggunakan aplikasi berbasis desktop. Pendataan umat yang dikelola menggunakan aplikasi desktop mempunyai beberapa kendala. Salah satu kendala yang dihadapi yaitu jika ingin mengisikan data umat harus di komputer yang diinstal aplikasi sehingga untuk pendataan umatnya hanya bisa dilakukan di tempat yang terbatas. Tentunya hal ini tidak menguntungkan karena petugas harus melakukan ditempat dan waktu tertentu.

Keamanan teknologi informasi merupakan salah satu hal yang sangat penting di era globalisasi. Pentingnya

menjaga keamanan teknologi informasi dikarenakan informasi yang terkandung didalamnya. Dengan menjaga keamanan sistem maka informasi yang terkandung didalamnya dapat dijaga sehingga meminimalisir terjadinya penyalahgunaan informasi oleh pihak yang tidak berwenang. Misalnya informasi diubah oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Maka untuk meminimalisir kemungkinan-kemungkinan yang bisa terjadi suatu sistem harus terjamin keamanannya.

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis memutuskan akan membangun sebuah sistem informasi yang dapat membantu proses pendataan umat gereja dengan berbasis web. Web dapat diakses dimanapun dan kapanpun sehingga tidak terbatas di waktu dan tempat. Sistem informasi ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman C#. Suatu web rentan terhadap pembajakan sehingga data yang terkandung didalamnya dapat dimanipulasi. Maka penulis akan membangun suatu website dengan keamanan saat petugas ingin melakukan perubahan data didalam sistem. Saat pengguna akan melakukan transaksi seperti penambahan data, ubah data, dan hapus data maka akan mengirimkan SMS berupa kode kepada pengguna.

Website pengelolaan data umat gereja juga akan menyediakan layanan untuk pengelolaan stasi, wilayah, lingkungan, kepala keluarga, dan umat yang terdapat didalamnya sehingga data umat dapat diakses dengan lebih mudah. Selain itu, juga akan menyediakan

layanan pencarian data sehingga pencarian data dapat dilakukan dengan lebih cepat, mudah dan tepat.

### **I.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas, penulis dapat menyusun rumusan masalah yang akan dibahas pada skripsi ini yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat membantu proses pendataan umat gereja di Paroki Santo Petrus dan Paulus Babadan?
2. Bagaimana membangun sistem informasi dengan keamanan menggunakan SMS *gateway*?
3. Bagaimana menyediakan mekanisme *searching* untuk keperluan penelitian dan pengembangan umat gereja di Paroki Santo Petrus dan Paulus Babadan?

### **I.3 Batasan Masalah**

Pembatasan masalah dilakukan agar penulisan skripsi dapat memberikan pemahaman yang terarah dan sesuai dengan yang diharapkan. Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada, maka penulis membatasi permasalahan pada:

1. Sistem informasi dibuat hanya untuk mencatat rincian umat gereja di paroki Santo Petrus dan Paulus Babadan.
2. SMS *Gateway* yang digunakan berasal dari pihak ketiga.
3. Mekanisme *searching* dibuat dengan kriteria yang berjumlah tiga.

#### **I.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini antara lain:

1. Untuk membangun sistem informasi yang dapat membantu proses pendataan umat gereja di Paroki Santo Petrus dan Paulus Babadan.
2. Untuk membangun sistem informasi dengan keamanan menggunakan SMS gateway.
3. Untuk menyediakan mekanisme *searching* untuk keperluan penelitian dan pengembangan umat gereja di Paroki Santo Petrus dan Paulus Babadan.

#### **I.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah:

##### **1. Metode Studi Pustaka**

Metode Studi Pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori *literature* dari buku-buku referensi, skripsi, jurnal ataupun data-data di internet yang berhubungan dengan obyek penelitian sebagai bahan atas dasar pemecahan masalah.

##### **2. Metode Observasi**

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati dan merekam secara langsung terhadap obyek yang terkait. Bertujuan untuk mendapatkan data sesuai dengan kebutuhan pembangunan sistem.

##### **3. Wawancara**

Pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data atau pihak-

pihak yang berkepentingan yang berhubungan dengan penelitian.

#### **4. Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

##### **a. Analisis**

Analisis dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis berupa dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

##### **b. Perancangan**

Perancangan sistem dilakukan dengan merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi procedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

##### **c. Pengkodean**

Pada bagian ini peneliti melakukan tahap pengkodean dengan cara mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini ialah kode yang siap untuk dieksekusi.

##### **d. Pengujian**

Pengujian dilakukan dengan menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen.

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Laporan pelaksanaan tugas akhir ini disusun ke dalam enam bagian dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan

### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian atau analisis terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau dalam Tugas Akhir.

### **3. BAB III LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi penjelasan dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat digunakan sebagai acuan dalam tugas akhir yang dilakukan penulis.

### **4. BAB IV ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini berisi penjelasan uraian analisis dan desain perangkat lunak yang akan dibuat.

### **5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini berisi penjelasan gambaran mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak yang dibuat.

### **6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi penjelasan dari kesimpulan dari pembahasan tugas akhir dan saran untuk pengembangan perangkat lunak yang dibuat.

